



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

1MT312 Computer Aided Engineering, CAE, 7,5 högskolepoäng

1MT312 Computer Aided Engineering, CAE, 7.5 credits

Huvudområde

Maskinteknik

Ämnesgrupp

Maskinteknik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd 2020-03-27

Senast reviderad 2022-09-26 av Fakulteten för teknik. Revidering av förkunskaperna. Områdesbehörigheten har tagits bort.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2023

Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Fysik 2 och Matematik 3c.

Mål

Efter genomgången kurs ska de studerande ha:

- ha förmåga att tolka en maskinritning.
- ha kunskaper i att upprätta enklare maskintekniska ritningar med hjälp av 2D-CAD system.
- ha kunskap i att använda 3D-CAD-system för upprättande av 3D-modeller och 2D-ritningar.
- ha kännedom om metoder för FEM-analys av 3D-modeller.
- ha kännedom om produktionsberedning, CAM.
- ha kännedom om system för produktdatahantering, PDM.
- ha kunskap om metoder för att överföra ritningsfiler/modeller mellan olika 2D/3D-CAD system

Innehåll

- Rittekniska begrepp såsom format, skalor, vyer, linetyper, snitt, måttsättning och toleranser.
- Kommandon för att skapa tekniska maskinritningar i ett 2D och 3D CAD-system
- Metoder för att skapa 3D-modeller i ett 3D-CAD-system.
- Funktionalitet för att skapa sammanställningsmodeller i ett 3D-CAD-system.
- FEM, CAM och PDM

Undervisningsformer

Undervisningen genomförs i form av föreläsningar, laborationer och en projektuppgift.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Kursen examineras genom följande:

- Tentamen, 5hp (A-F)
- Laboration, 1,5 hp (U/G)
- Projekt, 1 hp (U/G)

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: 1MT012, 7,5 hp

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Taavola Karl Ritteknik 2000 faktabok, Athena lär, ISBN 91-88816-55-9. 150 s.